

**PROTOCOLO DE ANÁLISIS Y/O ENSAYOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO ELÉCTRICO**

<b>PROTOCOLO</b>	:	<b>PE N° 5/19:2021</b>
<b>FECHA</b>	:	<b>24 de noviembre de 2021</b>
<b>CATEGORIA</b>	:	<b>Iluminación</b>
<b>PRODUCTO</b>	:	<b>Luminaria Proyector (Proyector de Área) para Alumbrado Público</b>
<b>NORMAS DE REFERENCIA</b>	:	<b>IEC 60598-1:2020 “Luminaires – Part 1: General requirements and tests”</b> <b>UNE-EN 60598-1:2018 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos</b> <b>IEC 60598-2-5:2015-08 “Luminaires – Part 2-5: Particular requirements – Floodlights”</b>
<b>FUENTE LEGAL</b>	:	<b>Ley N°18.410:1985 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</b> <b>D.S. N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.</b> <b>R.E. N° 63 de fecha 06.08.2012, del Ministerio de Energía.</b>
<b>APROBADO POR</b>	:	<b>R.E. N° 9874 de fecha 10.12.2021</b>

**CAPITULO I.- ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN.**

El presente protocolo establece los requerimientos del procedimiento de certificación de Seguridad para el producto eléctrico Luminaria Proyector o Proyector de Área para el alumbrado público exterior a utilizarse para el alumbrado por proyección, cuando la luz es dirigida mediante reflexión y/o refracción, en una condición representativa de productos nuevos.

Las luminarias incluidas en el alcance incluyen las siguientes tecnologías de fuentes de iluminación:

- Descarga
- Led
- Incandescencia
- Fluorescente
- Inducción
- O de otras tecnologías, cuya tensión de alimentación no supere 1.000 Volts

Se consideran, entre otros, ejemplos no excluyentes de alumbrado público, la iluminación de; a) Calzadas, para el tránsito de vehículos motorizados, b) Vías destinadas al tránsito peatonal, en particular, aceras c) Ciclovías, para el tránsito de ciclistas y d) Espacios públicos destinados a facilitar la reunión de personas tales como plazas, parques, jardines, zonas de juegos y zonas de máquinas de ejercicios e) Escenarios deportivos tales como canchas municipales, multicanchas, etc.

Se excluyen del alcance del presente protocolo, los siguientes productos:

- Se excluyen los productos Led RGB exclusivamente para iluminación decorativa que no sea posible usar para iluminación de alumbrado público.
- Proyectores iluminación de túneles, trincheras cubiertas por el protocolo de luminaria de AP.
- Luminarias proyectores de área de uso exclusivamente minero.
- Luminarias proyectores de área catalogados exclusivamente de uso interior.
- Luminarias proyectores LED de 12, 24, 36 ó 48 volt corriente continua (VDC), que funcionan con energía solar a través de paneles fotovoltaicos autónomos y de baterías, sin estar conectadas a la red de distribución de la empresa eléctrica.
- Luminarias proyectores para ser usadas exclusivamente en zonas a prueba de explosión

**Nota Alcance:**

- (1) Para efectos de que el organismo de certificación pueda evaluar si el producto esta dentro del alcance de certificación, el solicitante podrá presentar una unidad del producto o presentar documentación del producto tales como catálogos, manuales, etc.
- (2) Productos led RGB: Los productos destinados a generar tonos de colores combinando los colores verde, rojo y azul.

**CAPITULO II.- ANÁLISIS Y/O ENSAYOS**

**1.-TABLA A**

N°	Denominación	Norma	Cláusula	Clasificación de los defectos	Notas
1	Clasificación de las luminarias proyectores o proyectores de área	IEC 60598-2-5	5.4	Crítico	(1)
2	Marcado	IEC 60598-2-5	5.5	Crítico	(2)
3	Construcción	IEC 60598-2-5	5.6	Crítico	(3)
4	Líneas de fuga y distancias en el aire	IEC 60598-2-5	5.7	Mayor	----
5	Disposiciones para la puesta a tierra	IEC 60598-2-5	5.8	Mayor	----
6	Terminales	IEC 60598-2-5	5.9	Mayor	----
7	Cableado externo e interno	IEC 60598-2-5	5.10	Mayor	----
8	Protección contra choque eléctrico	IEC 60598-2-5	5.11	Crítico	----
9	Ensayos de endurancia y de calentamiento	IEC 60598-2-5	5.12	Mayor	----
10	Resistencia a la penetración de polvo y humedad	IEC 60598-2-5	5.13	Crítico	----
11	Resistencia de aislación y rigidez dieléctrica	IEC 60598-2-5	5.14	Crítico	----
12	Resistencia al calor, al fuego y a las corrientes de fuga Superficiales	IEC 60598-2-5	5.15	Mayor	----

**Notas Tabla A:**

- (1) Los componentes del producto se deben registrar de acuerdo con el formato del Anexo A, cuya TABLA A1 formará parte del respectivo Informe de Ensayos de Tipo o Seguimiento, según corresponda.
- (2) Este marcado considera el marcado normativo y el marcado nacional dispuesto en el Capítulo IV del presente protocolo.
- (3) El ensayo para la verificación de la protección IK declarado se aplicará a toda la luminaria proyector. En la verificación de identidad, el ensayo para la verificación del Grado IK se deberá realizar solo en una muestra representativa de cada valor IK-Tamaño carcasa presente en el lote.

Esto se aplicará a las luminarias cuyas alturas de montaje es mayor a 5 metros de acuerdo al punto 5.6.8 de la IEC60598-2-5.

- (4) El solicitante deberá informar al Organismo de Certificación todo cambio o reemplazo de componentes críticos (ver anexo A) efectuados a dicha luminaria proyector entregando los detalles de ello, debiendo el Organismo de Certificación verificar que tales componentes presenten las mismas características técnicas nominales y de operación que las del certificado de Tipo y/o aprobación como también verificar que cuenten con certificación con las respectivas normas.

En caso contrario, el Organismo de Certificación deberá considerar este proyector como un nuevo producto por lo que deberá ser sometida a su correspondiente Certificación de Tipo y de Aprobación.

Adicionalmente a lo anterior y a los ensayos de seguimiento, la luminaria debe ser evaluada por el Organismo de Certificación con el (los) nuevo(s) componente(s), para ello se deberán realizar al menos los ensayos señalados en Anexo C.

En caso contrario, el Organismo de Certificación deberá considerar esta luminaria como un nuevo producto por lo que deberá ser sometida a su correspondiente Certificación de Tipo y de Aprobación.

- (5) En caso de diferencias entre las normas IEC y UNE-EN, Prevalecerá la norma IEC.
- (6) Los drivers que operan en un rango de tensión y rango de frecuencia deberán contener la tensión de 220V y 50Hz.  
Los ensayos de estos drivers podrán ser a 220V o 230V o 240V y 50Hz y el reconocimiento de certificados se permitirá ensayos a 220V, 230V y 240V.
- (7) En el certificado de aprobación se deberá listar los distintos drivers con sus características de operación y de potencia.

## **2.- VERIFICACIÓN DE IDENTIDAD**

Adicionalmente, los Organismos de Certificación deberán verificar que los componentes siguen siendo los mismos utilizados en la fabricación del Tipo (ver nota 4) de la Tabla A, de existir algún cambio de componentes se deben realizar los ensayos que correspondan para verificar que el producto sigue estando conforme al Tipo originalmente certificado, de lo contrario los productos deben ser rechazados.

Esta verificación se realizará con una periodicidad de 6 meses contados desde la fecha de emisión del Certificado de Aprobación o, en su defecto, en el siguiente Seguimiento.

Para la realización de la Verificación de Identidad del producto, se deberá considerar una muestra unitaria extraída del Seguimiento correspondiente.

## **CAPITULO III.- SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN.**

### **Conformación de Familia y cantidad de modelos a ensayar**

Cualquiera sea el Sistema de Certificación utilizado, y adicionalmente a lo definido en el numeral 4.15, del Artículo 4º, del D.S. N° 298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, para la certificación del producto eléctrico luminaria proyector para alumbrado público, se deberá considerar como familia aquellos proyectores para alumbrado público que se distinguen por tener iguales características de diseño, materiales, método de fabricación, misma fabrica y dirección , marca, tipo y que tengan las siguientes características iguales (ver Criterios conformación de familia IEC60598-1, sección 2 y anexo S):

- a) Tipo de fuente luminosa
- b) Clase de protección contra choque eléctrico (clase I, clase II)
- c) Clasificación IP

#### **Notas conformación de familia:**

1. La luminaria proyector se debe marcar con el menor grado IP de la envolvente.
2. La familia podrá tener luminaria proyector con distintos grados de protección IK. Para esto, cada valor de protección IK deberá ser informado y evaluado para cada miembro de la familia.
3. Se podrá tener distintos drivers o balastos en la misma familia, para lo cual se deberá ensayar cada combinación con los ensayos indicados en el anexo C del presente protocolo.

Para establecer los miembros integrantes de la familia, el Organismo de Certificación deberá tener a la vista las especificaciones técnicas con las características nominales de cada una de las luminaria proyector para alumbrado público, junto con la declaración de la información de su fabricante, de sus componentes relevantes y sus alternativas, indicando las marcas y el fabricante de éstos; antecedentes que determinarán los miembros más representativos de la familia que deberán ser sometidos a los ensayos de Tipo.

El número de modelos a ensayar será:

- a. Hasta 5 modelos = 1 modelo más representativo (mayor potencia)
- b. Hasta 10 modelos = 2 modelos diferentes más representativos (mayor potencia y menor potencia)
- c. Sobre 10 modelos = 3 modelos diferentes más representativos (mayor potencia, menor potencia y la potencia más representativa)

#### **Notas modelos a ensayar**

1. El modelo es la referencia alfanumérica definida por el fabricante y/o solicitante.
2. El criterio para ensayar el producto será el siguiente: primero se ensaya el producto de mayor potencia, luego el de menor potencia y finalmente la potencia más representativa en función las cantidades antes señalada, considerando para ello la misma familia de driver.

## **1 ENSAYO DE TIPO SEGUIDO DEL CONTROL REGULAR DE LOS PRODUCTOS (SISTEMA 1)**

### **1.1 Aprobación de Tipo**

Para la aprobación de tipo, se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

#### **1.1.1 Número de unidades**

Por cada modelo de la familia a ensayar, se deberá extraer una muestra unitaria.

#### **1.1.2 Aprobación o rechazo**

El Tipo no podrá tener defectos.

### **1.2 Control Regular de los Productos**

#### **1.2.1.1 Aprobación de Fabricación (en Chile o en el extranjero)**

Para la aprobación de fabricación se deberán efectuar a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en las cláusulas **5.4**, **5.5**, **5.6.5** (en verificación de identidad, ver nota b)), **5.11**, **5.13** y **5.14**, indicados en la TABLA A, del Capítulo II, del presente Protocolo. Sin perjuicio, y más allá de la inspección visual y documental que deben realizar los Organismos de Certificación, deberán requerir al momento de plantearse las solicitudes de Seguimiento las respectivas declaraciones por parte del importador o fabricante hacia la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, indicando que la producción o partida siguen siendo conformes con el tipo aprobado, de acuerdo a lo establecido en el Anexo B (Este documento será custodiado por el Organismo de Certificación). No obstante, los Organismos de Certificación mantienen sus responsabilidades como administradores del sistema de certificación.

##### **Nota 1.2.1.1:**

- a) De no ser presentado el documento descrito en el Anexo B, el Organismo de Certificación no podrá aceptar la solicitud de certificación.
- b) En la verificación de identidad, se deberá realizar el ensayo de verificación de protección Ik.

#### **1.2.1.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación**

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la Tabla B.

**TABLA B**

Tamaño de la partida (unidades)	Tamaño de la muestra (unidades)	Nivel de aceptación	
		Acepta	Rechaza
2 a 15	2	0	1
16 a 50	3	0	1
51 a 150	5	0	1
151 a 500	8	0	1
501 a 3200	13	0	1
3201 a 35000	20	0	1
35001 o más	32	0	1

**Notas TABLA B:**

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.  
(2) Periodicidad de la inspección (Sistema 1, códigos 011 y 012): Mensual, si no hay producción durante algún período, se continuará con las inspecciones mensuales a partir de la primera producción siguiente a dicho período.

**1.2.2 Rechazo de la muestra tomada en fábrica o de la partida de importación**

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación o de importación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante o importador requirieran volver a certificar dicho lote, el fabricante o importador deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace; para ello, el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, que considere el total de la partida de fabricación o de importación, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 1.2.1.2, según corresponda, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Certificado (de Aprobación o Seguimiento), en el Ítem "Otros Antecedentes", se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el Organismo de Certificación procederá a rechazar la partida de fabricación o importación, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

**2. ENSAYO DE TIPO Y EVALUACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE FÁBRICA Y SU ACEPTACIÓN SEGUIDOS DE VIGILANCIA QUE TOMA EN CONSIDERACIÓN LA AUDITORÍA DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA FÁBRICA Y EL ENSAYO DE MUESTRAS DE FÁBRICA Y DEL MERCADO (SISTEMA 2)**

**2.1 Aprobación de tipo**

Para la aprobación de tipo, se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

**2.1.1 Número de unidades**

Por cada modelo de la familia a ensayar, se deberá extraer una muestra unitaria.

**2.1.2 Aprobación o rechazo**

El Tipo no podrá tener defectos.

**2.2 Verificación de Muestras Tomadas en Fábrica, en Chile o en el extranjero**

### 2.2.1 Aprobación de Fabricación

Para la aprobación de fabricación se deberán efectuar a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

### 2.2.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la Tabla C.

**TABLA C**

Tamaño de la partida de Producción (unidades)	Tamaño de la muestra	Nivel de aceptación		Periodicidad de la inspección
		Acepta	Rechaza	
2 a 1200	2	0	1	semestral
1201 a 35000	3	0	1	semestral
35001 y superiores	5	0	1	semestral

**Notas TABLA C:**

- (1) La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo con la norma NCh 43.Of61.
- (2) Periodicidad de la inspección: Semestral, o en su defecto la primera producción siguiente.
- (3) Al momento de extracción de la muestra, los Organismos de Certificación deberán requerir las respectivas declaraciones por parte del fabricante (sistema 2 código 021) o importador (sistema 2 código 022) hacia la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, indicando que las producciones siguen siendo conformes con el tipo aprobado, de acuerdo con lo establecido en el anexo B (Este documento será custodiado por el Organismo de Certificación). No obstante, los Organismos de Certificación mantienen sus responsabilidades como administradores del sistema de certificación.
- (4) De no ser presentado el documento descrito en el anexo B, el Organismo de Certificación no procederá con la extracción de la muestra, suspendiéndose la utilización de este sistema de certificación.

### 2.2.3 Rechazo de la muestra tomada en fábrica, en Chile o en el extranjero

De ser rechazada la muestra obtenida de la partida de fabricación, por ende la partida representada por dicha muestra, y si el fabricante requiriere volver a certificar dicha partida, el fabricante deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 2.2.2, del Capítulo III del presente Protocolo.

En el Informe de seguimiento, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el Organismo de Certificación procederá a rechazar la partida de fabricación, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

### 2.3 Verificación de Muestras Tomadas en Comercio

Se deberá verificar en el comercio, a lo menos, una muestra unitaria por familia del producto certificado cada seis meses, efectuándole a lo menos los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

### 2.4 Inspección del Control de Calidad

Se efectuará a lo menos una auditoría anual al fabricante, según lo establecido para el Sistema 2 en el artículo 5 del Decreto N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. El resultado de la auditoría deberá ser informado por escrito a la Superintendencia, en un plazo no superior a treinta días desde la fecha de su realización.

### **3 ENSAYO POR LOTES (SISTEMA 4)**

#### **3.1 Aprobación de Lotes**

Para la aprobación de cada lote se deberán efectuar a cada unidad de la muestra extraída, todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II, del presente Protocolo.

##### **3.1.1 Clasificación de los defectos**

La clasificación de los defectos se deberá efectuar de acuerdo con la Tabla A, indicada en el Capítulo II, del presente Protocolo.

##### **3.1.2 Planes de muestreo**

Los planes de muestreo especificados a continuación, se basan en la Norma Chilena Oficial NCh 44.Of2007, de acuerdo a lo siguiente:

###### **3.1.2.1 Para defectos críticos.**

Nivel de Inspección	: II
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: Acepta con cero (0) Rechaza con uno (1)

###### **3.1.2.2 Para defectos mayores.**

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 2.5

###### **3.1.2.3 Para defectos menores**

Nivel de Inspección	: I
Tamaño de la Muestra	: Tabla 2-A
Nivel de Aceptación	: AQL = 4

##### **3.1.3 Selección de la muestra**

Se debe efectuar de acuerdo a la Norma Chilena Oficial NCh 43.Of61.

##### **3.1.4 Rechazo del lote**

De ser rechazada la muestra obtenida del lote, por ende el lote representado por dicha muestra, y si el importador requiriera volver a certificar dicho lote, deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 3.1.2, del Capítulo III, del presente Protocolo.

En el Certificado de Aprobación, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el organismo de certificación procederá a rechazar el lote, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

#### 4. ENSAYO DE TIPO, SEGUIDO DE AUDITORIAS DEL SISTEMA DE CALIDAD DEL FABRICANTE (SISTEMA 5)

##### 4.1 Aprobación de tipo

Para la aprobación de tipo, se deberán efectuar todos los Análisis y/o Ensayos establecidos en la TABLA A, del Capítulo II del presente Protocolo.

##### 4.1.1 Número de unidades

Por cada modelo de la familia a ensayar, se deberá extraer una muestra unitaria.

##### 4.1.2 Aprobación o rechazo

El Tipo no podrá tener defectos.

##### 4.2 Inspección del Control de Calidad

Se efectuarán a lo menos dos auditorías anuales al fabricante, según lo establecido para el Sistema 5 en el artículo 5º del Decreto N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

El resultado de las auditorías deberá ser informado por escrito a la Superintendencia, en un plazo no superior a treinta días desde la fecha de su realización.

#### 5. CERTIFICACIÓN ESPECIAL (SISTEMA 6)

Para aplicar este sistema de certificación, los Organismos de Certificación deberán cumplir con lo señalado en el artículo 22º del DS N°298/2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, y asegurarse que dicho reconocimiento sea otorgado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles mediante resolución exenta, y que el certificado se encuentre vigente.

##### 5.1 Extracción de la muestra

Los Organismos de Certificación deberán extraer muestras de cada lote o partida, de acuerdo con lo señalado en la TABLA D, del punto 5.2, que se describe a continuación, las cuales serán sometidas a lo menos a los Análisis y/o Ensayos establecidos en el punto 1.2.1.1 del Capítulo III, del presente Protocolo.

##### 5.2 Tamaño de la muestra y nivel de aceptación

El tamaño de la muestra y el nivel de aceptación del producto estarán dados por la Tabla D.

**TABLA D**

TAMAÑO LOTE	TIPO DE CERTIFICACIÓN DE ORIGEN								
	MARCA DE CONFORMIDAD			CERTIFICADO DE APROBACIÓN O SELLO DE CALIDAD			CERTIFICADO DE TIPO		
	n	A	R	n	A	R	n	A	R
2 15	2	0	1	2	0	1	2	0	1
16 50	2	0	1	2	0	1	3	0	1
51 150	2	0	1	2	0	1	5	0	1
151 500	2	0	1	2	0	1	8	0	1
501 3200	2	0	1	2	0	1	13	0	1
3201 35000	2	0	1	3	0	1	20	0	1
35001 o más	3	0	1	5	0	1	32	0	1

n = tamaño de muestra

A = acepta

R = rechaza

**Nota TABLA D:** La selección de la muestra deberá ser efectuada de acuerdo a la norma NCh 43.Of61.

### 5.3 Rechazo de la muestra

De ser rechazada la muestra obtenida del lote, por ende el lote representado por dicha muestra, y si el importador requiriera volver a certificar dicho lote, deberá aplicar lo establecido en el punto 7.6 de la Norma Chilena NCh 44.Of2007, sus modificaciones o la disposición que la reemplace y el Organismo de Certificación dará instrucciones para que se extraiga en una segunda inspección una muestra igual al doble de la extraída en la primera inspección, de acuerdo a los niveles de aceptación señalados en el punto 5.2, del Capítulo III, del presente Protocolo.

En el Certificado de Aprobación, en el Ítem Otros Antecedentes, se indicará que el producto fue aprobado en SEGUNDA INSPECCIÓN, señalando las causas del rechazo inicial.

En caso de mantenerse el rechazo, el organismo de certificación procederá a rechazar el lote, y deberá enviar una copia del informe de rechazo a la Superintendencia, en un plazo no superior a cinco días hábiles, a contar de la fecha de emisión del informe.

## CAPITULO IV.- MARCADO

1. Cualquiera sea el sistema de Certificación aplicado para la obtención del Certificado de Aprobación para este producto, el Organismo de Certificación deberá verificar que el producto cuente con lo siguiente:
  - a) Marcado de acuerdo con lo dispuesto en N°2 de la Tabla A del presente protocolo.
  - b) Mes/año de fabricación del producto y/o número de serie, u otro medio de trazabilidad, el que deberá marcarse en el cuerpo del producto, y cuya constancia se debe registrar en el certificado de aprobación y/o seguimiento.
  - c) País de fabricación del producto.
  - d) Marcado de Certificación (Sello SEC), de acuerdo con R.E. N°2142, de fecha 31.10.2012, emitido por esta Superintendencia.
2. Ante el incumplimiento de las instrucciones anteriores, el Organismo de Certificación deberá rechazar el producto

CBJ/cbj

## Anexo A

Tabla A.1 Campos para el registro de componentes

Identificador	Componente	Marca	Modelo	Características Técnicas	Marca de Certificación

Tabla A.2 Descripción de los Campos:

Identificador	Nombre alfanumérico que identifica en forma única el componente en cada producto, por ejemplo, L6001, RW236.
Componente	Tipo de componente, por ejemplo, Resistencia, Inductor, Fusible, etc.
Marca	Marca del componente.
Modelo	Modelo del componente.
Características Técnicas	Principales características del componente, por ejemplo. T <sup>0</sup> , Voltaje, etc.
Marca de Certificación	Tipo de certificación que posee, por ejemplo, UL, VDE, CCC, etc.

### Componentes Críticos:

- Envolverte
- Pantalla, reflector o difusor
- Brazo o soporte de fijación
- Lámpara
- Modulo led o PCB LED o placa led
- Balasto o controlador (driver)
- Sistema de disipación de calor
- Portalámpara

## Anexo B

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD RESPECTO DEL TIPO APROBADO

Sr. / Sra.  
(Nombre del Superintendente / Superintendente)  
Superintendente / Superintendente de Electricidad y Combustibles.  
Presente

#### **DATOS DEL SOLICITANTE**

RAZÓN SOCIAL DEL SOLICITANTE :  
RUT :  
DIRECCIÓN :  
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL :  
RUT :

#### **DESCRIPCION DE LOS PRODUCTOS**

PRODUCTO :  
MARCA :  
MODELO :  
Nº DE CERTIFICADO DE APROBACIÓN :  
Nº DE DECLARACIÓN DE INGRESO :  
TAMAÑO DE PRODUCCIÓN O PARTIDA :

Declaro que los productos que componen la producción o partida presentada para certificación mediante la solicitud N°..... Siguen siendo conformes con el tipo aprobado y que de no ser verdadera la información declarada, me someto a las correspondientes sanciones determinadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y a que se haga efectiva toda responsabilidad civil y penal establecida en la legislación chilena.

-----  
**Nombre y Firma del Representante del Importador o Fabricante**

## **Anexo C**

### **Ensayos para verificación de seguridad cuando se declaran nuevos componentes**

Cuando se declaran nuevos componentes, se deberán realizar al menos los siguientes ensayos del a IEC60598-2-5:

- a) Cláusula 5.8 Disposición de la puesta tierra
- b) Cláusula 5.12 Ensayos de endurancia y de calentamiento, se aplicará solo lo siguiente:
  - Verificación calentamiento en operación normal cláusula 12.4 de la IEC 60598-1 y
  - Verificación de calentamiento en operación anormal cláusula 12.5 de la IEC 60598-1.
- c) Cláusula 5.14 Resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.
- d) Cláusula 5.15 Resistencia al fuego